

1349

30678

PROYECTO EJECUTIVO

CANAL "EL BASURAL" -- RIO SALADO

- TOSTADO -

Int Frial
UTO SFE

1. DESCRIPCION GENERAL

La ciudad de Tostado se encuentra ubicada inmediatamente / al Norte del Río Salado, en un área de concentración de las aguas que desde el Noroeste ingresan al río por efecto de la pendiente natural y por la acción de rutas y el ferrocarril que "obligan" / al escurrimiento a atravesar el casco urbano. Para contrarrestar esta acción se ha construido un sistema perimetral de canales // que desvían el agua hacia el río Salado, sin que ingrese a la // ciudad.

En el caso de canal de circunvalación norte (calle Chaco) // este objetivo se combina con el aporte a la represa de agua potable para lo cual se ha extendido la cabecera del citado canal, / hasta la colonia La Delia (al noroeste), con el objeto de aumentar la captación de agua especialmente en períodos de escasas // precipitaciones. Ahora bien, en situaciones de inundación este // canal es excedido en su capacidad de conducción y desborda sobre la ciudad que ve de esta manera aumentado el riesgo de inundación a través de un aporte mayor al que le corresponde naturalmente.

Ante esta situación se hace imprescindible que se efectúe / una derivación del canal antes que ingrese a la zona crítica, para lo cual se ha seleccionado la zona del ex-basural donde además se tiene la certeza que se produce acumulación propia del área.

Con este objetivo se ha proyectado un canal que une "El Basural" con la ruta provincial N° 2 y el canal sur hasta el río / Salado, conduciendo un caudal entre 2,5 m³/sg y 3,0 m³/sg con una longitud de 3.500 m hasta la intersección con la calle República Argentina, prolongándose luego desde ese punto 1.200 m hacia el sur a modo de limpieza del canal existente. La toma sobre el canal de circunvalación es por derivación directa, existiendo la // posibilidad futura de incorporar una pequeña compuerta que en // períodos de sequía anule la derivación para lo cual se puede utilizar estructuras similares a las ya existentes.

El proyecto ha sido formulado para ser realizada la obra // por administración pensando en procedimientos de obra y control // sencillos al alcance de las disponibilidades zonales.

2. DETALLE Y UBICACION DE ALCANTARILLAS

1) Alcantarilla Ferroviaria en progresiva 0 + 000 coincide con:

Progresiva 340 + 290,90 del FCGMB

$C_D = 8 \text{ m}$

$C_{Riel} = 10 \text{ m}$

$L = 3 \text{ m}$

Según plano N° 35044 del FCGMB o similar en reemplazo conforme criterio del FCGMB.

2) Alcantarilla "Tipo E"

Progresiva 0 + 026,60

$AC = 8 \text{ m}$

$C_D = 7,99$

3

$$C_{\text{Rasante}} = 9,60$$

$$H = 1,50 \text{ m}$$

$$L = 3 \text{ m (} 2L = 1,50)$$

3) Alcantarilla "Tipo E"

Progresiva 0 + 161

$$AC = 8 \text{ m}$$

$$C_{\text{Rasante}} = 9,55$$

$$C_D = 7,97$$

$$H = 1,5 \text{ m}$$

$$L = 3 \text{ m (} 2L = 1,50)$$

4) Alcantarilla según criterio DFV

Progresiva 0 + 692,30

$$AC = 13,3 \text{ m}$$

$$C_D = 7,85$$

$$C_{\text{Rasante}} = 10,30$$

$$L = 3 \text{ m o } 3\phi = 1,20 \text{ m}$$

5) Alcantarilla "Tipo E"

Progresiva 1 + 063

$$AC = 6 \text{ m}$$

$$C_D = 7,52$$

$$H = 2,00 \text{ m}$$

$$L = 3,00 \text{ m (} 2L = 1,5)$$

6) Alcantarilla "Tipo E"

Progresiva 1 + 077,10

AC = 6 m

CD = 7,52

H = 2,00 m

L = 3 m (2L = 1,5)

7) Alcantarilla "Tipo E"

Progresiva 1 + 092,4

AC = 6 m

CD = 7,50

H = 1,50 m

L = 3 m (2L = 1,5)

8) Alcantarilla "Tipo E"

Progresiva 1 + 253,50

AC = 6 m

CD = 7,45

H = 1,50 m

L = 3 m (2L = 1,5)

9) Alcantarilla "Tipo E"

Progresiva 1 + 673

AC = 6 m

CD = 7,31

H = 1,5 m

L = 3 m (2L = 1,5)

10) Alcantarilla "Tipo E"

Progresiva 2 + 641

AC = 6 m

$C_D = 7,01$

H = 1,5 m

L = 3 m (2L = 1,5)

11) Alcantarilla "Tipo E"

Progresiva 2 + 712

AC = 8 m

$C_D = 7,00$

H = 1,50 m

L = 3 m (2L = 1,5)

12) Alcantarilla "Tipo E"

Progresiva 2 + 716

AC = 8 m

$C_D = 7,00$

H = 1,50 m

L = 3 m (2L = 1,5)

3. COMPUTOS PARCIALES Y TOTALES

3.1. Alcantarillas

3.1.1. Alcantarilla "Tipo E"

Progresiva: Km = 0 + 026,6; 0 + 161; 2 + 712; 2 + 716

Dimensiones: AC = 8 m

H = 1,5 m

L = 3,00 m

Items: Volumen Manpostería = 18,36 m³

H° Losa = 6,170 m³

H° Cascotes = 1,470 m³

Volumen excavación de cimientos = 27,900 m³

Armadura Acero = 318 Kg

3.1.2. Alcantarilla "Tipo E"

Progresiva: Km = 1 + 063; 1 + 077,10

Dimensiones: AC = 6 m

H = 2,00 m

L = 3,00 m

Items: Volumen Manpostería = 17,280 m³

H° Losa = 4,760 m³

H° Cascotes = 1,120 m³

Volumen excavación de cimientos = 23,820 m³

Armadura Acero = 248 Kg

3.1.3. Alcantarilla "Tipo E"

Progresiva: Km = 1 + 092,40; 1 + 253,50; 1 + 673;
2 + 641

Dimensiones: AC = 6 m

H = 1,50 m

L = 3,00 m

Items: Volumen Manpostería = 13,770 m³

H° Losa = 4,760 m³

H° Cascotes = 1,120 m³

Volumen excavación de cimientos = 21,180 m³

Armadura Acero = 248 Kg.

3.1.4. Valores Totales :

Volumen Manpostería = 163,080 m³

H° Losa = 53,240 m³

H° Cascotes = 12,600 m³

Volumen excavación de cimientos = 243,960 m³

Armadura Acero = 2.760 Kg.

3.2. Excavación

Entre progresivas:

0 a 0+692,30

0 (coincide 0+692,30) a 1+000

1+000 a 3+000

3+000 a 4+000

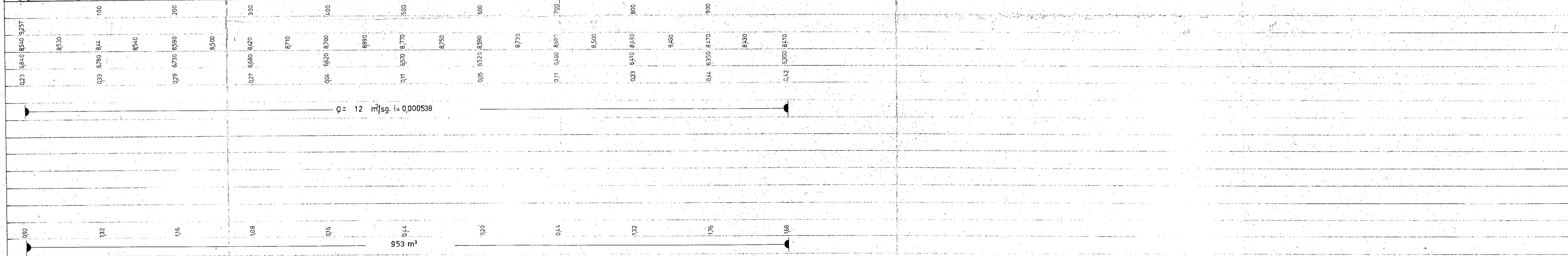
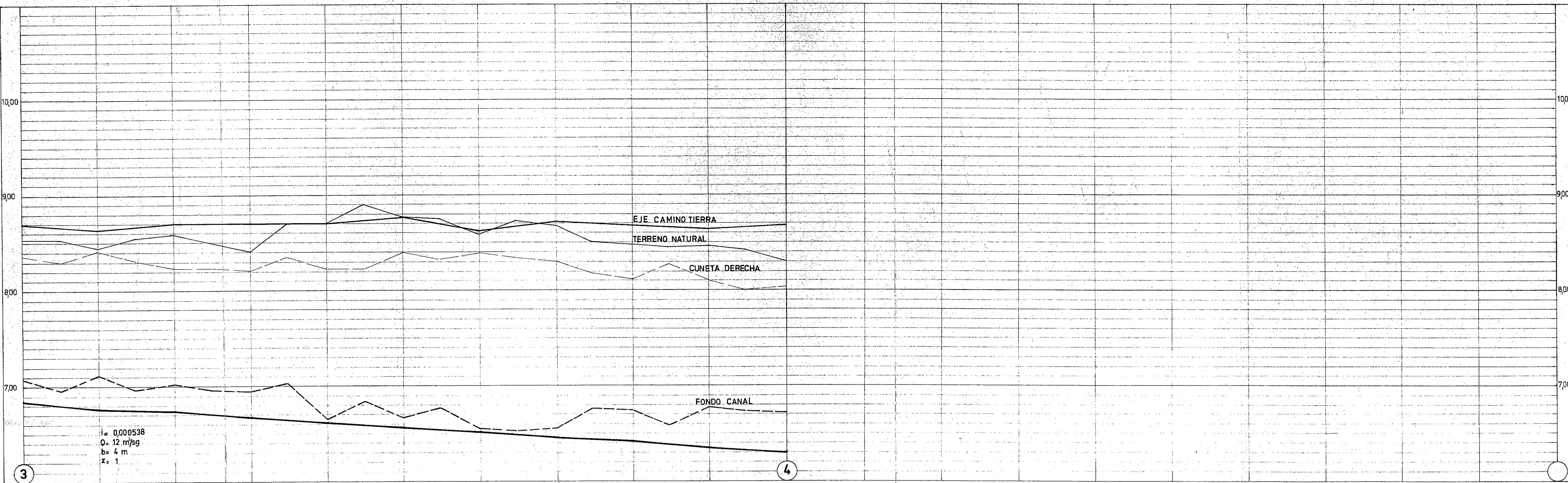
Volumen (m³)

2.877

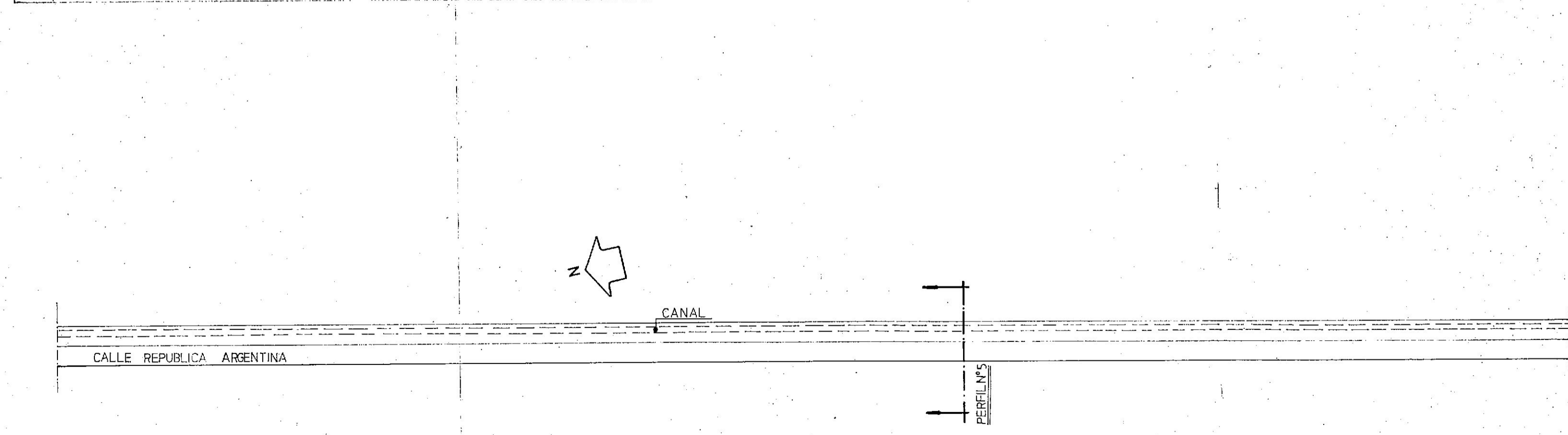
4.156

8.475

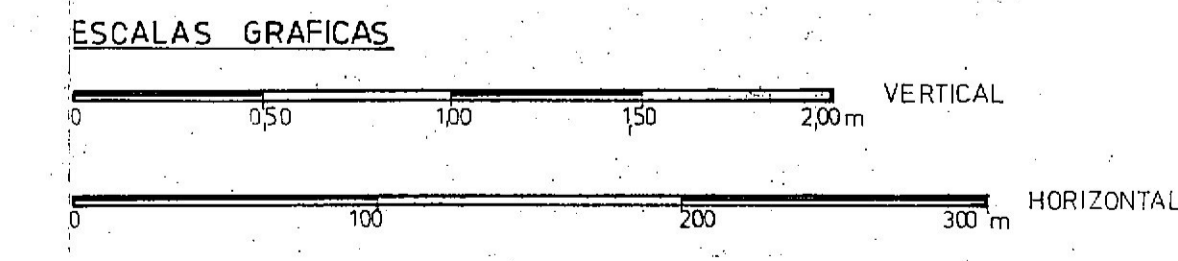
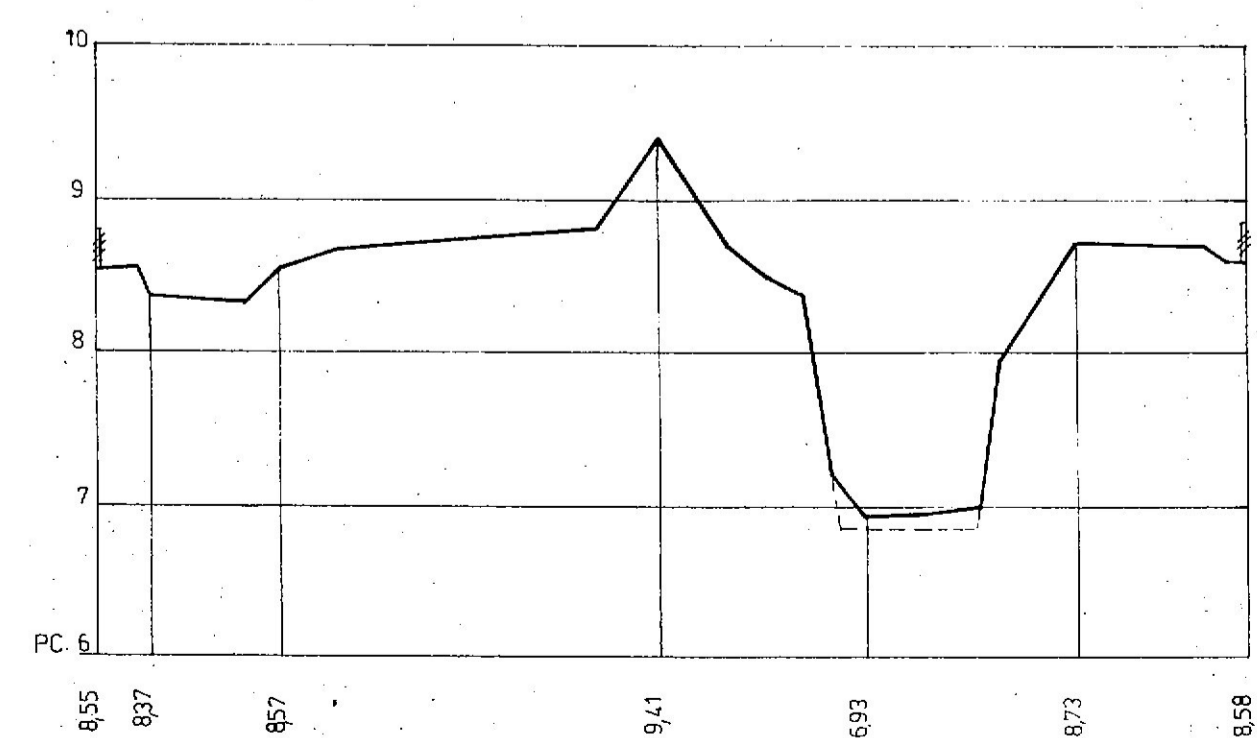
953



DATOS DEL ESTUDIO		DATOS DEL PROYECTO
PROGRESIVA		
COTA PUNTO FIJO		
COTA TERRENO NATURAL		CAMINO
COTA SOLERA		
PROFUNDIDAD EXCAVACION (m)		MOVIMIENTO DE SUELO
ANCHO DE BOCA (T), ANCHO DE SOLERA (b)		
PENDIENTE (i), CAUDAL MINIMO (Q)		
COTA RASANTE		
COTA CUNETA		
ANCHO CALZADA (AC), TALUD TERRAPLEN (z)		
PERFIL TIPO		
PREPARACION TERRENO		
AREA TERRAPLEN (m²)		
AREA EXCAVACION CANAL (m²)		
VOL. EXCAVACION TOTAL (m³)		



PERFIL N°5 PROG. 3 + 600 CALLE R.ARGENTINA
ESCALAS: V=1:50, H:1:200

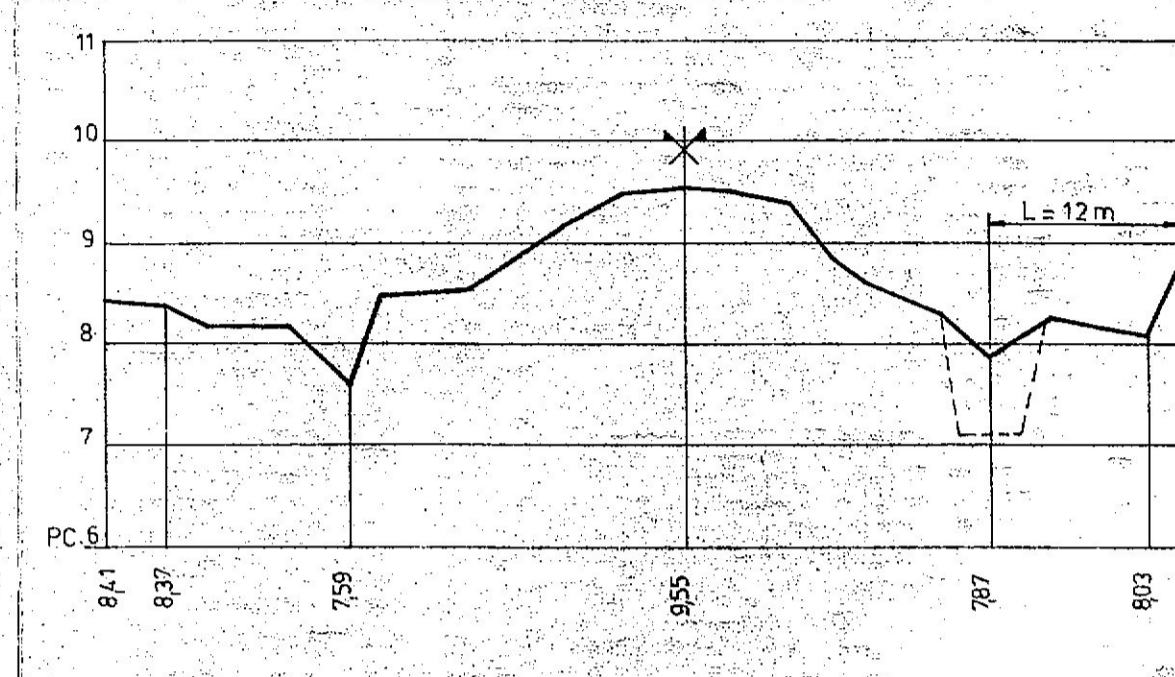


CONVENIO BAJOS SUBMERIDIONALES		CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES	
UNIDAD TECNICA SANTA FE		PROVINCIA DE SANTA FE	
ESTUDIO:	T.C.O. MORBELLI	CANAL EL BASURAL-RIO SALADO (TOSTADO)	
PROYECTO:	ING. D. DEPETRIS		
DIBUJO:	T.C.O. BONFIGLIO		
APROBADO:			
OBSERVACIONES:		ESCALA V: 1:50	HL: 1:200
		FECHA: DIC. 84.	PLANO: 3

SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS

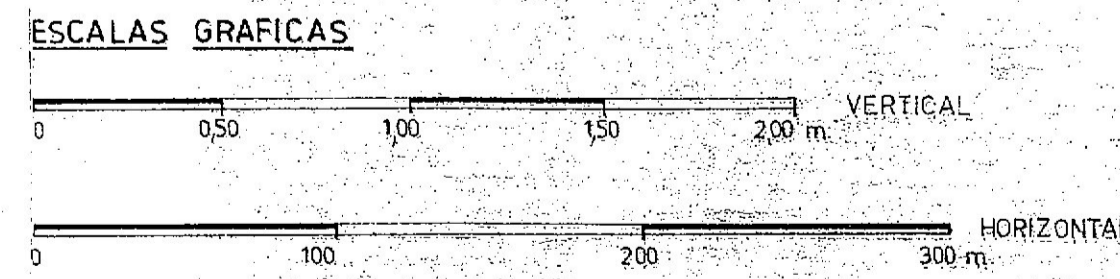
- 14) ALCANTARILLA "TIPO E" PROG. 1+063 AC= 6m CD= 7,52 L= 300m.
- 15) ALCANTARILLA "TIPO E" PROG. 1+ 077,10 AC= 6m CD= 7,52 L= 3m.
- 16) ALCANTARILLA "TIPO E" PROG. 1+ 092,4 AC= 6m CD= 7,50 L= 3m.
- 17) ALCANTARILLA "TIPO E" PROG. 1+ 253,50 AC= 6m CD= 7,45 L= 3m.
- 18) ALCANTARILLA "TIPO E" PROG. 1+ 673,00 AC= 6m CD= 7,31 L= 3m.
- 19) ALCANTARILLA "TIPO E" PROG. 2+ 641,00 AC= 6m CD= 7,01 L= 3m.
- 20) ALCANTARILLA "TIPO E" PROG. 2+ 712 AC= 8m CD= 7,00 L= 3m.
- 21) ALCANTARILLA "TIPO E" PROG. 2+ 716 AC= 8m CD= 7,00 L= 3m.

PERFIL N° 4 RUTA PROV N° 2 PROG. 2 + 500 ESC= V= 1:750, H= 1:500

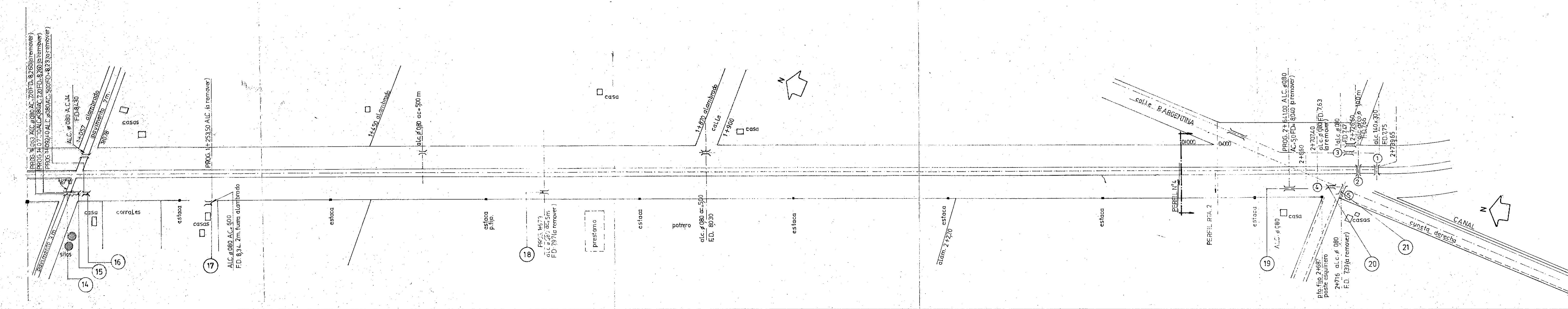
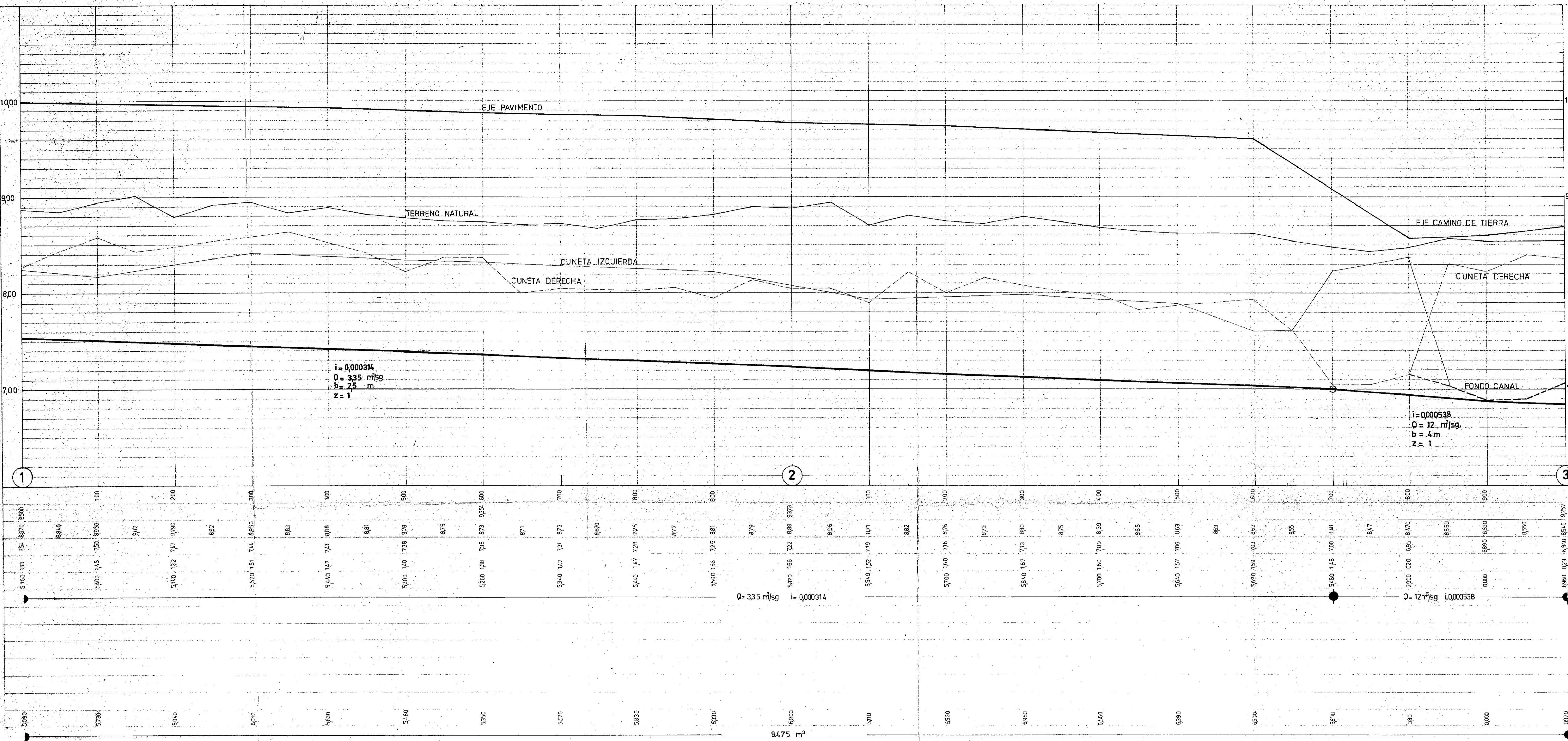


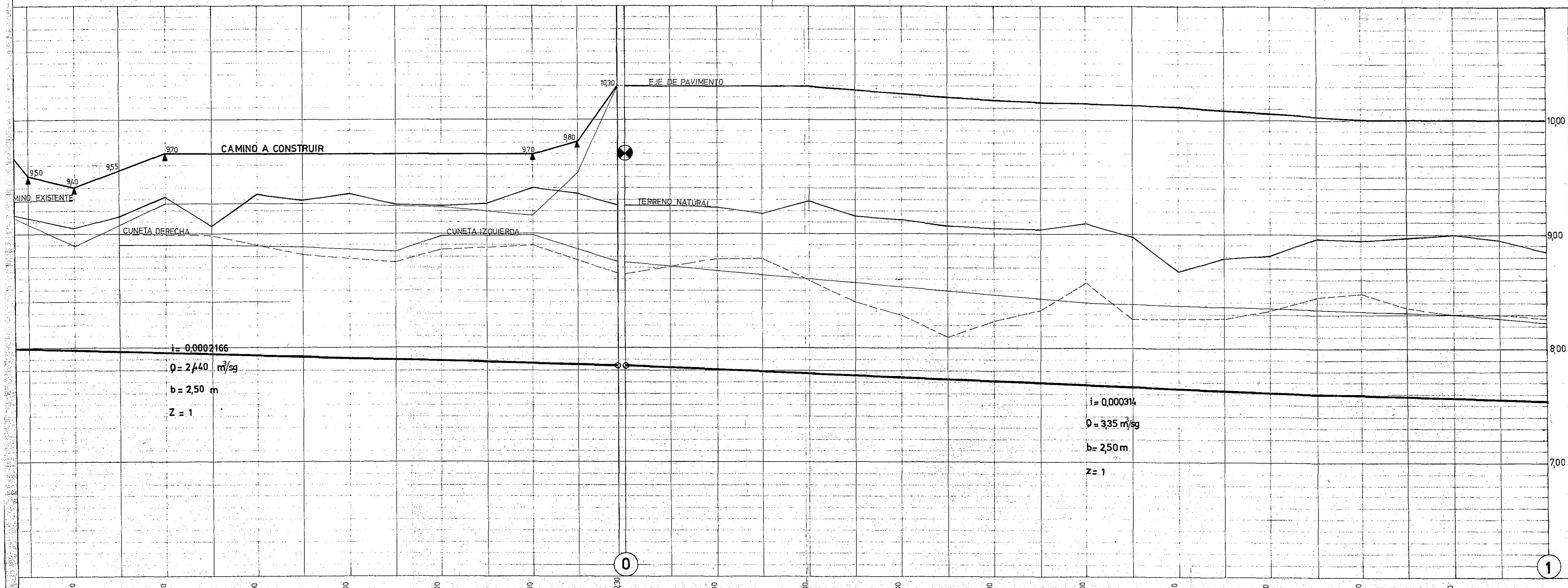
DATOS DEL ESTUDIO		CAMINO CANAL	DATOS DEL PROYECTO
PROGRESIVA	8900,00 - 9257,00		
COTA PUNTO FIJO	8,27		
COTA TERRENO NATURAL	8,40		
COTA SOLERA	8,25		
PROFUNDIDAD EXCAVACION (m)	0,00		
ANCHO DE BOCA (T), ANCHO DE SOLERA (b)	6,00		
PENDIENTE (i), CAUDAL MINIMO (Q)	0,000538		
COTA RASANTE	8,25		
COTA CUNETA	8,00		
ANCHO CALZADA (AC), TALUD TERRAPLEN (z)	6,00		
PERFIL TIPO			
PREPARACION TERRENO			
AREA TERRAPLEN (m²)			
AREA EXCAVACION CANAL (m²)			

NOTA: EL VOLUMEN DE EXCAVACION TOTAL, HASTA PROGRESIVA 2+700 SE LE HA DESCONTADO UN 20% DE CUNETA EXISTENTE

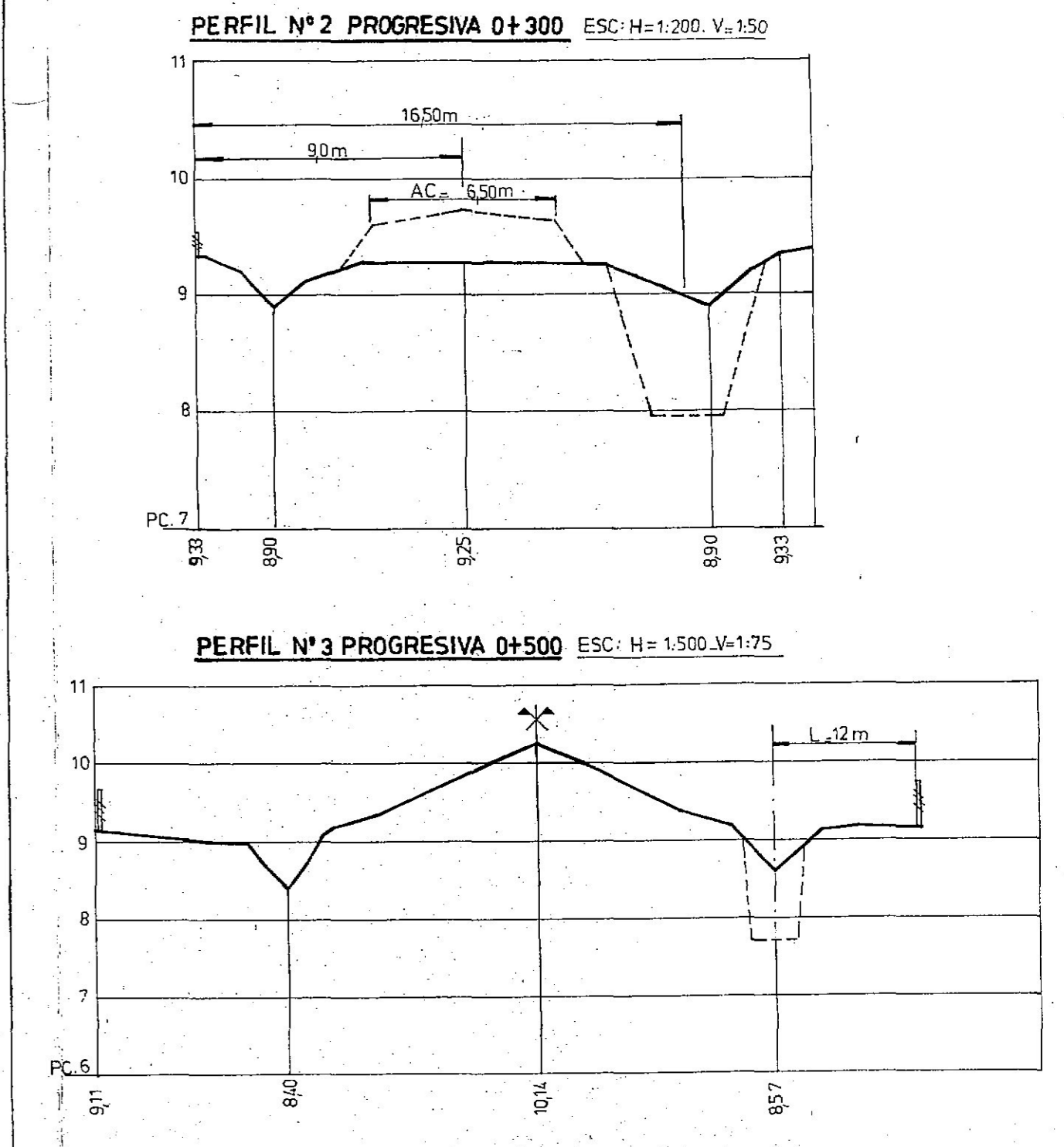


CONVENIO BAJOS SUBMERIDIONALES UNIDAD TECNICA SANTA FE		CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES PROVINCIA DE SANTA FE
ESTUDIO:	TCO. MORSELLI	CANAL EL BASURAL-RIO SALADO (TOSTADO)
PROYECTO:	ING. DEPETRIS	
DIBUJO:	ING. BERGERO	
APROBADO:	TCO. BONFIGLIO	
OBSERVACIONES:		ESCALA V= 1:30 H= 1:2500 FECHA: DICIEMBRE 84 PLANIO: 2





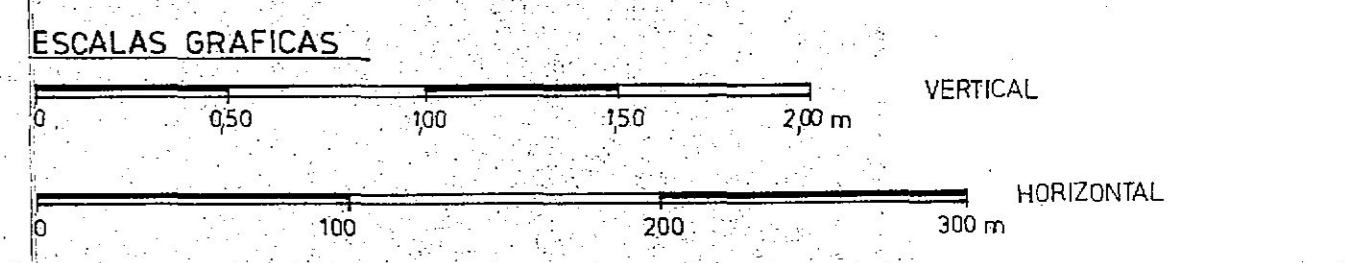
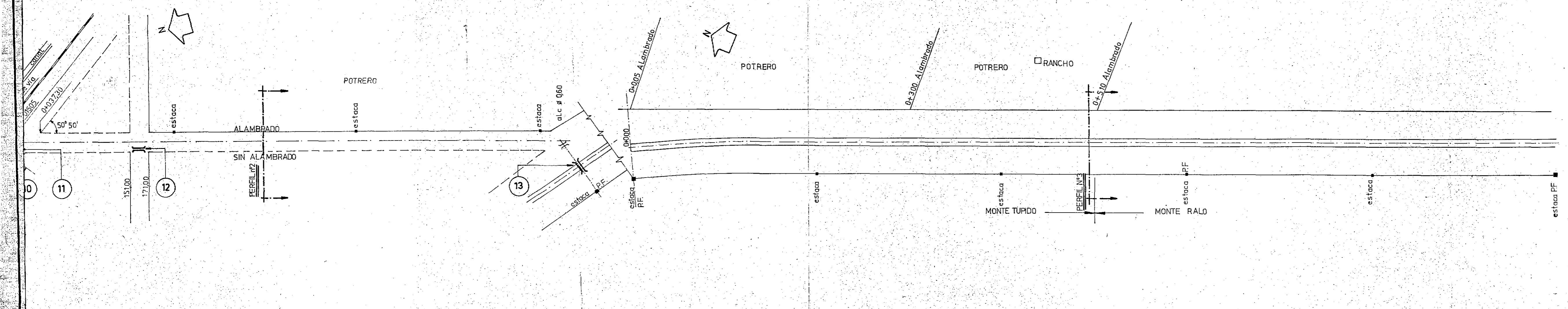
- SIGNIFICADO DE LOS NUMEROS**
- 10 ALCANTARILLA FERROVIARIA PROG. 340+29090 DEL F.C.G.M.B. CD=8m. C.RIEL=10m L= 3m SEGUN PLANO N° 35044 DEL F.C.G.M.B O SIMILAR.
 - 11 ALCANTARILLA "TIPO E" PROG. 0+026,60 AC=8m CD=7,99m L= 3m
 - 12 ALCANTARILLA "TIPO E" PROG. 0+161. AC= 8m CD=7,97m L= 3m
 - 13 ALCANTARILLA SEGUN CRITERIO DPV. PROG. 0+692,30 AC=133 CD=7,85 L= 3m



PROGRESIVA	COTA PUNTO FIJO	COTA TERRENO NATURAL	COTA SOLERA	PROFUNDIDAD EXCAVACION (m)	ANCHO DE BOCA (T), ANCHO DE SOLERA (b)	PENDIENTE (i), CAUDAL MINIMO (Q)	COTA RASANTE	COTA CUNETA	ANCHO CALZADA (AC), TALUD TERRAPLEN (z)	PERFIL TIPO	PREPARACION TERRENO	AREA TERRAPLEN (m²)	AREA EXCAVACION CANAL (m²)	VOL. EXCAVACION TOTAL (m³)
100	9120	4580	9120											
200	9140	5200	9140											
300	9160	5280	9160											
400	9200	5380	9200											
500	9250	5480	9250											
600	9320	5580	9320											
700	9360	5620	9360											
800	9400	5670	9400											
900	9450	5730	9450											
1000	9500	5800	9500											
1100	9510	5810	9510											
1200	9520	5820	9520											
1300	9530	5830	9530											
1400	9540	5840	9540											
1500	9550	5850	9550											
1600	9560	5860	9560											
1700	9570	5870	9570											
1800	9580	5880	9580											
1900	9590	5890	9590											
2000	9600	5900	9600											

DATOS DEL ESTUDIO		CANAL	CAMINO	DATOS DEL PROYECTO
PROGRESIVA				
COTA PUNTO FIJO				
COTA TERRENO NATURAL				
COTA SOLERA				
PROFUNDIDAD EXCAVACION (m)				
ANCHO DE BOCA (T), ANCHO DE SOLERA (b)				
PENDIENTE (i), CAUDAL MINIMO (Q)				
COTA RASANTE				
COTA CUNETA				
ANCHO CALZADA (AC), TALUD TERRAPLEN (z)				
PERFIL TIPO				
PREPARACION TERRENO				
AREA TERRAPLEN (m²)				
AREA EXCAVACION CANAL (m²)				
VOL. EXCAVACION TOTAL (m³)				

NOTA: EL VOLUMEN DE EXCAVACION TOTAL HASTA PROGRESIVA 2+700 SE LE HA DESCONTADO UN 20% DE CUNETA EXISTENTE



CONVENIO BAJOS SUBMERIDIONALES		CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
UNIDAD TECNICA SANTA FE		PROVINCIA DE SANTA FE
ESTUDIO:	TCO. MORBELLI	CANAL EL BASURAL-RIO SALADO (TOSTADO)
PROYECTO:	ING. D. DEPETRIS	
DIBUJO:	ING. BERCERO	
APROBADO:	TCO. BONFISLIO	
OBSERVACIONES:		

ESCALA V= 1:20
H= 1:2500
FECHA: DIC. 84.
PLANO 1